

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-285479

(43)Date of publication of application : 23.10.1998

(51)Int.Cl.

H04N 5/44

(21)Application number : 09-091005

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 09.04.1997

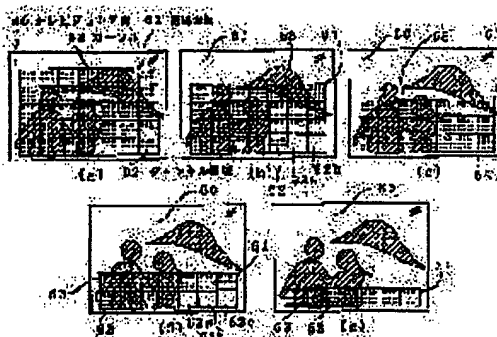
(72)Inventor : OKURA YUKIKO
KONO TETSUYA
MACHIYAMA YUKIKO
FURUYA YOSHINORI
TSUJINAKA KAYANO
KUROKAWA KEIICHI

(54) CHANNEL-SELECTION MENU DISPLAY CONTROLLER AND CHANNEL-SELECTION MENU DISPLAY CONTROL METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a channel-selection menu, providing superior operating convenience for the user without a sense of incongruity in the menu.

SOLUTION: Number of display lines and number of displayed items of a channel area 62 of a channel selection menu 61 displayed on a television screen 60 are made variable, depending on the number of channels registered by a preferred channel setting menu. Thus, it is easily conducted that an area of a video image displayed behind the channel selection menu 61 is widened or number of channels on the channel selection menu 61 is increased.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-285479

(43)公開日 平成10年(1998)10月23日

(51)IntCl.⁸

H 0 4 N 5/44

識別記号

F I

H 0 4 N 5/44

H

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 20 頁)

(21)出願番号 特願平9-91005

(22)出願日 平成9年(1997)4月9日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 大倉 由起子

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72)発明者 河野 徹也

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72)発明者 町山 友貴子

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(74)代理人 弁理士 脇 篤夫 (外1名)

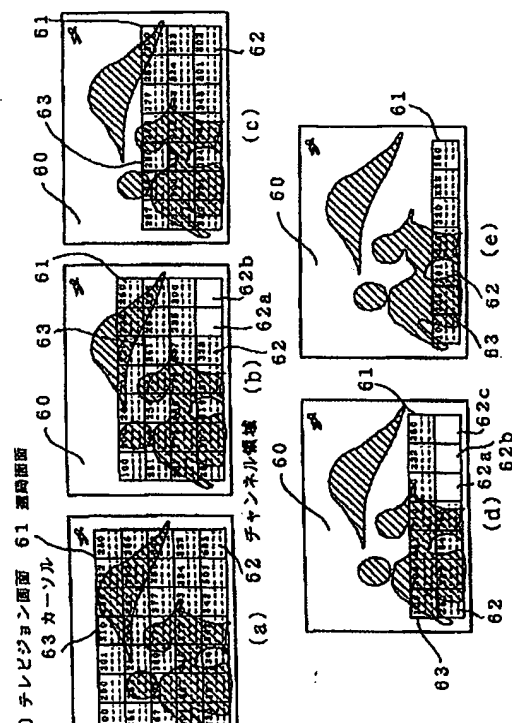
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 選局画面表示制御装置及び選局画面表示制御方法

(57)【要約】

【課題】 ユーザにとって使い勝手がよく、しかも画面に違和感を伴わない選局画面を提供すること。

【解決手段】 好みのチャンネル設定画面で登録されたチャンネル数に応じて、テレビジョン画面60に表示される選局画面61のチャンネル領域62の表示行数や表示個数を可変することにより、選局画面61の背後に表示される映像の領域を広くしたり、あるいは選局画面61のチャンネルを数を増やすといったことを容易に行うことができるようになる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 選局可能とされる複数のチャンネルのうちから、予め設定された最大選択可能チャンネル数の範囲内において1以上の任意のチャンネルを選択可能なチャンネル選択手段と、

上記チャンネル選択手段により選択されたチャンネル数を識別するチャンネル数識別手段と、

上記チャンネル選択手段により選択された全てのチャンネルを、選局チャンネル項目としてマトリクス状に配置して一覧表示する際に、上記チャンネル数識別手段により識別されたチャンネル数に応じて、マトリクス状のチャンネル選局画面の行数又は列数を可変設定して表示するように制御を行う表示制御手段と、

を備えていることを特徴とする選局画面表示制御装置。

【請求項2】 上記表示制御手段は、

上記チャンネル選局画面において上記選局チャンネル項目が配置されていない領域を、チャンネル選局画面として表示しないように表示制御を行うことを特徴とする請求項1に記載の選局画面表示制御装置。

【請求項3】 上記表示制御手段は、

上記チャンネル選局画面の背景となる映像が視認できるように表示制御を行うことを特徴とする請求項1に記載の選局画面表示制御装置。

【請求項4】 選局可能とされる複数のチャンネルのうちから、予め設定された最大選択可能チャンネル数の範囲内において1以上の任意のチャンネルを選択するチャンネル選択処理と、

上記チャンネル選択処理により選択されたチャンネル数を識別するチャンネル数識別処理と、

上記チャンネル選択処理により選択された全てのチャンネルを、選局チャンネル項目としてマトリクス状に配置して一覧表示する際に、上記チャンネル数識別処理により識別されたチャンネル数に応じて、マトリクス状のチャンネル選局画面の行数又は列数を可変設定して表示するように制御を行う表示制御処理と、

を実行することを特徴とする選局画面表示制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、選局画面表示制御装置及び選局画面表示制御方法に関わり、特に所望のチャンネルを選局するための選局画面に関する表示制御を行う選局画面表示制御装置及び選局画面表示制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、放送衛星や通信衛星等によって、テレビジョン信号をデジタル信号化して伝送し、例えば各家庭においてこの放送信号を受信して視聴するシステムが普及しつつある。このような放送システムにおいては、例えば150近くあるチャンネルを確保することが

比較しても、非常に多くの番組を放送することができ、このような放送システムでは、多くの放送局（チャンネル）の中から所望のチャンネルを容易に選択できるようにするために、モニタ装置等の画面に選局画面を表示して所望のチャンネルを選択することが提案されている。

【0003】ここで、従来の選局画面の表示例について図12を参照して説明する。図12に示すような選局画面201は、ユーザがリモートコマンドなどの操作手段を操作することによってモニタ装置の画面200上に表示される。選局画面201には、選局可能な放送局（チャンネル）のチャンネルを示した複数のチャンネル領域202（この場合は35個）がマトリクス状に配列されて表示される。

【0004】各チャンネル領域202には、チャンネル番号と、そのチャンネルのシンボルマーク（ロゴマーク）が表示される。なお、図12においては、チャンネルのシンボルマークは全て二重破線として示している。また、この選局画面201では、チャンネル領域202ごとに移動するカーソル203が表示されている。そして、ユーザは、リモートコマンド等の操作手段を操作することによって所望のチャンネル領域202にカーソル203を移動させ、エンター操作を行うことによって、そのチャンネルが選局されて番組を視聴することができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記したような選局画面201の表示形態は、モニタ装置の画面200上のほぼ全面に、その背後に表示される映像がほとんど見えない状態になるように表示するか、あるいは、画面200に映像を表示することなく選局画面201だけを表示するようにしていた。

【0006】このため、上記したような選局画面201の表示形態では、ユーザにとっては気軽に操作できるチャンネルの選局画面201というよりは、むしろあまり簡単に触らない方がいい画面（例えばメニュー等の各種設定画面）のように感じられて違和感を伴っていた。

【0007】また、このような選局画面201によって受信可能な全てのチャンネルを表示させる場合は、多数のチャンネルが受信可能とされるため、図12に示したような選局画面201が複数枚のページ単位の構成になる。このため、ユーザが選局画面201の中から所望のチャンネルの選局するのが非常に面倒であった。

【0008】そこで、選局画面201に表示されるチャンネルをあらかじめ限られた数に限定することによって画面200上の選局画面201のサイズを小さくし、その背後に表示される映像を少しでも多く表示させるようにする方法が考えられる。すなわち、選局画面に表示するチャンネルをあらかじめユーザが選択できるようにし、そのチャンネル数を限定する場合は必要に応じて

【0009】このような選局画面の表示例を図13に示す。図13に示す選局画面は、画面200の上方に例えば7個のチャンネル領域202が配置されている選局画面201aと、画面200の下側に7個のチャンネル領域202が配置されている選局画面201bとからなり、各チャンネル領域202にユーザによって選択されたチャンネル表示するようにしている。しかしながら、このような選局画面は画面200上に表示することができるチャンネル領域202が限られてしまうため、選局画面としては、極めて使い勝手の良くないものであった。

【0010】そこで、本発明はこのような状況を考慮して、ユーザにとって使い勝手がよく、しかも画面に違和感を伴わないチャンネル選局画面を表示させることができる選局画面表示制御装置および選局画面表示制御方法を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の選局画面表示制御装置は、選局可能とされる複数のチャンネルのうちから、予め設定された最大選択可能チャンネル数の範囲内において1以上の任意のチャンネルを選択可能なチャンネル選択手段と、チャンネル選択手段により選択されたチャンネル数を識別するチャンネル数識別手段と、チャンネル選択手段により選択された全てのチャンネルを、選局チャンネル項目としてマトリクス状に配置して一覧表示する際に、チャンネル数識別手段により識別されたチャンネル数に応じて、マトリクス状のチャンネル選局画面の行数又は列数を可変設定して表示するように制御を行う表示制御手段とを備えることとした。

【0012】また、上記表示制御手段は、チャンネル選局画面において選局チャンネル項目が配置されていない領域を、チャンネル選局画面として表示しないように表示制御を行うこととした。さらにまた、上記表示制御手段は、チャンネル選局画面の背景となる映像が視認できるように表示制御を行うこととした。

【0013】また、本発明の選局画面表示制御方法は、選局可能とされる複数のチャンネルのうちから、予め設定された最大選択可能チャンネル数の範囲内において1以上の任意のチャンネルを選択するチャンネル選択処理と、チャンネル選択処理により選択されたチャンネル数を識別するチャンネル数識別処理と、チャンネル選択処理により選択された全てのチャンネルを、選局チャンネル項目としてマトリクス状に配置して一覧表示する際に、チャンネル数識別処理により識別されたチャンネル数に応じて、マトリクス状のチャンネル選局画面の行数又は列数を可変設定して表示するように制御を行う表示制御処理とを実行することとした。

【0014】本発明によれば、選局可能とされる複数の

チャンネル数の範囲内において選択された全てのチャンネルを、選局チャンネル項目としてマトリクス状に配置して一覧表示する際に、チャンネル選局画面の行数又は列数を可変設定して表示するように制御した。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図1～図11を参照して説明する。なお、以降の説明は次の順序で行うこととする。

1. 本発明の一実施の形態としてのAVシステムの構成例
2. 受信装置（IRD）の構成
3. リモートコマンドの構成
4. 本実施の形態の選局画面のチャンネルの設定（好みのチャンネル）
5. 本実施の形態とされる選局画面の表示形態
6. 本実施の形態とされる選局画面を表示するための処理動作
7. 本実施の形態とされる選局画面の他の表示形態
8. 本実施の形態とされる選局画面の他の表示形態

【0016】1. 本発明の一実施の形態としてのAVシステムの構成例

図1は、本発明の一実施の形態としての選局画面表示制御装置を適用したAV（Audio Video）システムの構成例を示したものである。この図に示すAVシステムは、パラボラアンテナ1、受信装置（IRD：Integrated Receiver / Decoder）2と、テレビジョン受像機（またはモニタ装置）3により構成されている。そして、この受信装置2には、本実施の形態としての選局画面表示制御装置が設けられている。

【0017】パラボラアンテナ1は、例えば図示しない送信装置より衛星（放送衛星または通信衛星）を介して伝送されてくる電波（放送波）を受信する。受信装置（IRD）2は、パラボラアンテナ1で受信された放送波を復調し、例えばコンポジットビデオ信号ライン、オーディオL信号ライン、オーディオR信号ラインの3本のラインにより構成されるAVライン4を介してテレビジョン受像機3に供給する。

【0018】また、受信装置（IRD）2は、AV機器制御信号送受信部2Aを、テレビジョン受像機3はAV機器制御信号送受信部3Aを、それぞれ有している。これらは、例えばワイヤードSCRS（Wired Sony Infrared Remote Control System）（商標）よりなるコントロールライン5によって相互に接続されている。リモートコマンド6は、受信装置2またはテレビジョン受像機3に対して、赤外線（IR：Infrared）信号により操作コマンド情報を入力することができる。

【0019】2. 受信装置（IRD）の構成

図2は、図1に示した受信装置2の構成を示したブロック図とされる。パラボラアンテナ1のLNB（Low Noise Block Down Converter）により受信された電波は、

波は、フロントエンド20に供給される。なお、この放送波には規定のフォーマットにしたがって番組ガイド情報（EPG（Electrical Program Guide）データ）などが重畳されている。

【0020】フロントエンド20には、チューナ21、QPSK復調回路22、エラー訂正回路23が設けられており、各回路部がシステムコントローラ29によって制御されている。パラボラアンテナ1のLNB1aで受信された放送波は、フロントエンド20のチューナ21に供給される。チューナ21はシステムコントローラ29の制御に対応してチューニング処理を行うようにされている。チューナ21の出力は、QPSK復調回路22に供給されてQPSK復調される。QPSK復調回路22の出力は、エラー訂正回路23に供給されてエラー検出やエラー訂正がされ、また必要に応じて補正される。

【0021】なお、本実施の形態の受信装置2では、放送波としてパラボラアンテナ1のLNB1aで受信された衛星放送波としているが、衛星放送波の他に有線放送波や地上波などの何れとされても構わない。また、受信される放送波がアナログ信号又はデジタル信号の何れとされるかによって、フロントエンド20の内部の構成は適宜変更される。

【0022】デマルチプレクサ24は、フロントエンド20の出力を、DRAM（Dynamic Random Access Memory）またはSRAM（Static Random Access Memory）によって構成されるデータバッファメモリ35に一旦記憶させる。そして、適宜これを読み出すと共に、読み出した信号のうち、ビデオ信号をMPEGビデオデコーダ25に供給し、オーディオ信号をMPEGオーディオデコーダ26に供給する。

【0023】MPEGビデオデコーダ25は、デマルチプレクサ24より供給されたデジタルのビデオ信号をDRAM25aに適宜記憶させ、MPEG方式により圧縮されているビデオ信号のデコード処理を実行する。デコードされたビデオ信号は、NTSCエンコーダ27に供給され、NTSC方式の輝度信号（Y）、クロマ信号（C）、およびコンポジット信号（V）に変換される。輝度信号（Y）とクロマ信号（C）は、バッファアンプ28Y、28Cを介して、それぞれSビデオ信号としてAVライン4を介して出力される。

【0024】MPEGオーディオデコーダ26は、デマルチプレクサ24より供給されたデジタルのオーディオ信号をDRAM26aに適宜記憶させ、MPEG方式により圧縮されているオーディオ信号のデコード処理を実行する。デコードされたオーディオ信号は、D/A変換器30においてD/A変換され、左チャンネルのオーディオ信号は、バッファアンプ31LからAVライン4を介して出力され、右チャンネルのオーディオ信号は、バッファアンプ31RからAVライン4を介して出力され

【0025】RFモジュレータ41は、NTSCエンコーダ27から出力されるコンポジット信号と、D/A変換器30から出力されるオーディオ信号をテレビジョン信号（RF信号）に変換して出力する。また、このRFモジュレータ41は、テレビジョン（TV）モードが設定されたときにケーブルボックス等のAV機器から入力されるNTSC方式のテレビジョン信号をスルーして出力するようにされる。

【0026】システムコントローラ29は、ROM（Read Only Memory）37に記憶されているプログラムに従って各種の処理を実行する。例えば、フロントエンド20に設けられているチューナ21、QPSK復調回路22、エラー訂正回路23などを制御する。また、AV機器制御信号送受信部2Aを制御し、コントロールライン5を介して接続されている他のAV機器（この実施例の場合はテレビジョン受像機3）に所定のコントロール信号を出力し、また、他のAV機器からのコントロール信号を受信するようにされる。

【0027】このシステムコントローラ29に対しては、フロントパネル40に設けられている図示しない操作部や図1に示したリモートコマンド6から操作コマンドを入力することができる。IR信号受信部39はリモートコマンド6から出射されるIR信号を受信する受信部であり、受信された受光結果がシステムコントローラ29に供給される。

【0028】また、デマルチプレクサ24は、フロントエンド20から供給されるMPEGビデオデータとオーディオデータ以外の番組ガイド情報（EPGデータ）などを取り込み、データバッファメモリ35のEPGエリア35aに供給して保持させる。この番組ガイド情報（EPGデータ）には、現在時刻から24時間後（EPG2とEPG1-2の場合）、または150時間後（EPG2、EPG3と、EPG1-2、EPG1-3の場合）までの各放送チャンネルの番組に関する情報（例えば、番組の静止画の他、チャンネル、放送時間、タイトル、カテゴリ等）が含まれている。この番組ガイド情報は、頻繁に伝送されてくるため、EPGエリア35aには常に最新のEPGデータが保持されている。

【0029】また、データバッファメモリ35には、例えば後述する好みチャンネル設定画面でユーザによって設定された好みのチャンネルを本実施の形態の選局画面として表示するときの管面表示用データなどが保持される。

【0030】EEPROM（Electrically Erasable Programmable Read Only Memory）38には、電源オフ後も保持しておきたいデータ、例えばユーザがメニュー画面によって各種設定を行ったときの各種設定データ、（例えば、ユーザによって設定された好みのチャンネルデータ）や、チューナ21の4週間分の受信履歴、所定の操

トチャンネル)などが適宜記憶される。また、本実施の形態では、EEPROM38には後述する操作により登録される「好みのチャンネル」の設定情報が保持される。

【0031】このEEPROM38に記憶された好みのチャンネルデータは、後述するが例えば図1に示すリモートコマンド6に設けられている好み一覧キーが押下されたときに好み一覧画面として本実施の形態とされる選局面面を表示するときに利用される。また、ラストチャンネルデータはチャンネル電源を再びオンした時にラストチャンネルと同一のチャンネルを再び受信させるときに利用される。なお、好みのチャンネルデータがユーザによって設定されていない場合は、ROM37にデフォルトとして記憶されている例えば工場出荷時のチャンネル設定データ(例えば本実施の形態とされる受信装置2において無料で視聴することができるチャンネルデータ)が利用される。

【0032】また、システムコントローラ29はスリープモードが設定されている場合、電源オフ時であっても、フロントエンド20、デマルチプレクサ24、データバッファメモリ35などの最低限の回路を動作状態とし、受信信号に含まれる時刻情報から現在時刻を計時して、所定の時刻に各回路に所定の動作をさせる制御なども実行することができる。例えば、外部のVCRと連動してタイマ自動録画を実行することもできる。

【0033】さらに、システムコントローラ29は、所定の管面表示用(OSD: On-Screen Display)データを発生したいときはMPEGビデオデコーダ25を制御する。MPEGビデオデコーダ25は、システムコントローラ29の制御に対応した所定の管面表示用データを生成して、DRAM25aの管面表示用データエリア25に書き込み、さらに読み出して出力する。これにより、所定の文字、図形、画像などを適宜テレビジョン受信機3の画面に出力して表示させることができる。

【0034】また、システムコントローラ29は、MP EGオーディオデコーダ26を制御して、データバッファメモリ35に記憶されている所定の音声出力させることもできる。

【0035】カードリーダーインターフェース32は、例えば衛星を介して送信されてくる信号が暗号化されている場合に暗号を解読するのに必要なキーが解読プログラムとともに、格納されている解読するのに必要なキーをICカード33から読み出して、デマルチプレクサ24に供給するようにされる。SRAM36は、システムコントローラ29のワークメモリとして使用される。モデム34は、システムコントローラ29の制御の下に、電話回線を介してデータを授受する。

【0036】図3は、図2に示したシステムコントローラ29と、データバッファメモリ35及びROM37の

9には、CPU(Central Processing Unit)51及び入出力インタフェース52が設けられている。CPU51には、IR信号受信部39やフロントパネル40の図示しない操作部からの操作コマンド、フロントエンド20、デマルチプレクサ24からのデータが、入出力インタフェース52を介して入力される。また、ROM37に格納されている各種プログラムに基づいて、入出力インタフェース52から入力されたデータまたは操作コマンドに対応した所要の処理動作をフロントエンド20、デマルチプレクサ24、MPEGビデオデコーダ25に対して実行する。

【0037】ROM37に格納されているプログラムとしては、操作入力制御プログラム37A、チューニング制御プログラム37B、番組情報抽出制御プログラム37C、管面表示用データ作成プログラム37D、管面表示信号作成制御プログラム37Eなどが含まれている。操作入力制御プログラム37Aは、操作コマンドに対応する処理を行うためのプログラムとされる。チューニング制御プログラム37Bは、チューナ21のチューニング処理の制御、チューニング結果の判定等に用いられるプログラムとされる。

【0038】番組情報抽出制御プログラム37Cは、デマルチプレクサ24の番組情報の抽出処理を制御するプログラムとされ、管面表示用データ作成プログラム37Dは、例えばEEPROM38のチャンネルデータに基づいて、後述する本実施の形態とされる選局面面の管面表示用データを作成するプログラムなどが含まれている。管面表示信号作成制御プログラム37Eは、管面表示を行うときにMPEGビデオデコーダ25の処理を制御するプログラムとされる。

【0039】データバッファメモリ35には、各種の蓄積領域が設定されており、EPGエリア35aには、シリンダEPGデータベース35A等が蓄積され、他の領域には、管面表示用データ35B等が蓄積される。

【0040】シリンダEPGデータベース35Aは、電子番組ガイド表示を行うためのデータベースとされる。なお、シリンダEPGデータベース35Aを利用した電子番組ガイドの表示形態については、先に本出願人から各種提案されているため、ここではその詳細な説明については省略する。管面表示用データ35Bは、各種所要の管面表示用データに加え、後述する好みのチャンネル設定画面や、選局面面などの管面表示用のデータとされる。

【0041】3. リモートコマンドの構成

次に、図1に示したリモートコマンド6について説明する。図4は、受信装置2を遠隔操作する場合に用いられるリモートコマンド6の外観例を示した平面図である。

【0042】リモートコマンド6の上部には後述する各種キー操作に対応するIR信号を発信するIR信号発信部39が設けられている。電源部39は、フロントエンド20

【0046】アップキー（上キー）88、ダウンキー（下キー）89、レフトキー（左キー）90、及びライトキー（右キー）91は、画面上に表示されるカーソル等を上下左右に移動させるとき（方向操作するとき）操作される。決定キー（セレクトキー）92は、リモートコマンド6の上面に対して垂直方向に押下操作（セレクト

【0051】ここで、ユーザが領域Xのカーソル100Xを番組関連の項目に配置した状態リモートコマンド6の決定キー92を押下すると、領域Xのカーソル100Xは移動操作が不可となり、図5(b)に示すように領域Yのカーソル100Yだけが移動操作可能となる。そして、ユーザがリモートコマンド6のアップキー88又はダウンキー89を再び押下した場合は、領域Yのカーソル100Yが上下方向に移動することになる。そして、このカーソル100Yを好みのチャンネル設定の項

面表示が切り換わって、図5(c)に示すような好みのチャンネルの設定画面が表示されることになる。

【0052】この図5(c)に示す好みのチャンネル設定画面101においては、電子番組ガイド情報に基づいて受信装置2で受信可能な放送チャンネル番号が表示されたチャンネル項目101Aが複数(この場合には20個)表示される。なお、各チャンネル項目101Aにおいて、チャンネル番号の右側に表示されている二重破線の部分には、実際にはその放送チャンネルのシンボルマークである、いわゆるチャンネルロゴが表示されているものとされ、これによりユーザが所望の番組を認識しやすくなるように配慮している。

【0053】また、受信装置2で受信可能な放送チャンネル数はかなり多数であることから、1枚分の好みのチャンネル設定画面101で全ての放送チャンネルを表示することは難しくなる。このため、好みのチャンネル設定画面101はページ単位の構成とされ、好みのチャンネル設定画面101の右下側に、現在表示中の前のページに移行するための「前へ」項目101Bと、次のページに移行するための「次へ」項目101Cが表示される。

【0054】さらにまた、好みのチャンネル設定画面101の下側には、好みのチャンネル設定を工場出荷時の状態に戻すための「リセット」項目101Dと、好みのチャンネル設定画面101を1つ前の表示画面、すなわち図5(b)に示したメニュー画面に戻すための「戻る」項目101Eが設けられている。また、この好みのチャンネル設定画面101においては、項目ごとに移動することのできるカーソル101Yが配置されるようにして表示される。

【0055】そして、好みのチャンネルを登録するためには、ユーザはリモートコマンド6のアップキー88、ダウンキー89、レフトキー90、ライトキー91(本実施の形態では、以降これら4つのキーを総称してカーソル移動キーともいうことにする)の何れかを操作して、カーソル101Yを所望の放送チャンネルのチャンネル項目101Aに移動させる。カーソル101Yは、上記カーソル移動キーの何れかが操作されるごとに、操作されたカーソル移動キーが対応する上下左右の何れかの方向の項目に移動していくようにされる。例えば図5(c)においては、102チャンネルのチャンネル項目101Aにカーソル101Yを移動させて配置させた状態が示されている。

【0056】そして、上記のようにしてチャンネル項目101Aにカーソル101Yを配置させた状態で、ユーザが決定キー92を操作することにより、図5(d)に示すように102チャンネルと表示されたチャンネル項目101Aに対しては、このチャンネルが「好みのチャンネル」として設定されたことを示すチェックマークC

ンネル設定画面101の右上には、現在設定されている好みのチャンネルの設定数が表示されている。この例では「N」が現在設定されている好みのチャンネルの設定数を示し、「35」が設定可能な最大チャンネル数を示している。

【0057】ここで、好みのチャンネルの最大登録可能数は任意に設定されればよいのであるが、本実施の形態では、最大35個のチャンネルが登録可能とされている。これは、現実的にユーザが登録して視聴する平均的なチャンネル数を考慮して設定されたものである。

【0058】また、一旦付されたチェックマークCMを消去する場合には、例えば、チェックマークCMを消去したいチャンネル項目101Aにカーソル101Yを配置させた状態で決定キー92を操作すればよい。

【0059】図5(d)の場合には、上記したような操作により、N個のチャンネルが好みのチャンネルとして登録されており、図5(c)に示されている好みのチャンネル設定画面101のページでは、102チャンネルと、111チャンネルの2つのチャンネル(放送局)が好みのチャンネルとして選択されていることを示している。

【0060】なお、現在表示中の好みのチャンネル項目101Aにユーザの所望の放送チャンネルが存在しない場合には、例えば、ユーザはカーソル移動キーの操作によって、「前へ」項目101B又は「次へ」項目101Cにカーソル101Yを移動させて決定キー92を操作することにより、これまで表示されていたページの前ページ又は次ページの好みのチャンネル設定画面101を表示することができるので、このようにして新たに表示された好みのチャンネル設定画面101のページから所望の放送チャンネルを検索して適宜選択すればよい。

【0061】そして、ユーザが「好みチャンネル」の設定を終了して、例えば通常のテレビジョン画像の画面等に表示を切換えたい場合には、例えばメニューキー82を操作すればよい。

【0062】図6は、図5にて説明した好みのチャンネルの設定のためのシステムコントローラ29(図2参照)の処理動作を示すフローチャートである。このルーチンにおいては、システムコントローラ29はまずステップS101において、好みのチャンネル設定の表示のための操作を待機している。つまり、メニューキー82が操作され、メニュー項目の中から好みのチャンネル設定のための選択操作が行われたかどうかを判別される。ここで、チャンネル設定のための操作が行われたと判別された場合には、ステップS102に進んで図5(c)に示したような好みのチャンネル設定画面101を表示するための制御動作を実行する。

【0063】本実施の形態においては、システムコントローラ29及びMPEGビデオデコーダ25が好みのチ

される。つまり、ステップS102における表示制御としては、好みのチャンネル設定画面101に対応する管面表示用データ作成プログラム37Dによって、データバッファメモリ35から供給される好みのチャンネル設定画面101を管面表示するための管面表示用データを基に、好みのチャンネル設定画面101のための表示用データを作成する。そして、好みのチャンネル設定画面101に対応する管面表示信号作成制御プログラム37Eによって、上記好みのチャンネル設定画面101のための表示用データに基づいてMPEGビデオデコーダ25を制御することにより、例えば、図5(c)に示すような好みのチャンネル設定画面101が表示されることになる。

【0064】上述のようにしてステップS102における好みのチャンネル設定画面101の表示のための制御を実行すると、システムコントローラ29はステップS103に進んで、カーソル移動キーの何れか1つが操作されたか否かについて判別を行う。つまり、図5(c)に示したカーソル101Yを移動させるための操作が行われたかどうかについて判別を行う。このステップS103において、カーソル移動キーの何れか1つについて操作が行われたと判別された場合には、ステップS104に進む。ステップS104では上記4つのキーのうち、操作されたキーが対応する方向にカーソル101Yが移動するように表示制御を実行する。ステップS104における制御が実行された後は、ステップS103に戻る。

【0065】また、ステップS103においてカーソル移動キーの何れも操作されないと判別された場合には、ステップS105に進んで決定キー92が操作されたか否かが判別される。ステップS105において、決定キー92が操作されたと判別された場合にはステップS106に進む。ステップS106では、図5(c)に示した好みのチャンネル設定画面101上において、現在どの項目にカーソル101Yが配置されているかについて判別を行い、チャンネル項目101Aにカーソル101Yが配置されている場合には、ステップS107に進み、「前へ」項目101Bの場合にはステップS108に進み、「次へ」項目101Cの場合にはステップS109に進み、「リセット」項目101Dの場合にはステップS110に進み、「戻る」項目101Eの場合にはステップS111に進む。

【0066】ステップS107においては、現在カーソル101Yが配置されているチャンネル項目101AにおいてチェックマークCMが表示されていなければ、新たにチェックマークCMを付加するように表示する。また、現在カーソル101Xが配置されているチャンネル項目101AにおいてチェックマークCMが既に付されていれば、このチェックマークCMを消去するように表

が実行された後はステップS103に戻る。

【0067】また、ステップS108においては、現在表示中の好みのチャンネル設定画面101のページに対して1つ前のページの好みのチャンネル設定画面101に表示を切換えるための制御を行って後に、ステップS103の処理に戻る。なお、現在表示中の好みのチャンネル設定画面101のページが最前のページであるにも関わらず、「前へ」項目101Bにカーソル101Yが配置された状態で決定キー92が操作された場合には、このステップS108の処理はパスしてステップS103に戻ることになる。

【0068】また、ステップS109においては、現在表示中の好みのチャンネル設定画面101のページの次のページの好みのチャンネル設定画面101に表示を切換えるための制御を行って、ステップS103の処理に戻ることになる。なお、この場合にも、現在表示中の好みのチャンネル設定画面101のページが最後のページであるにも関わらず、「次へ」項目101Cにカーソル101Yが配置された状態で決定キー92が操作された場合には、ステップS109の処理はパスしてステップS103に戻ることになる。

【0069】また、ステップS110においては、現在表示中の好みのチャンネル設定画面101の設定をリセット（工場出荷時の状態）にする制御を行って、ステップS103に戻ることになる。また、ステップS111においては、現在表示中の好みのチャンネル設定画面101の1つ前の表示画面、すなわち図5(b)に示したメニュー画面に戻す制御を実行してステップS113に進むことになる。

【0070】また、ステップS105において決定キー92が操作されないと判別された場合には、ステップS112に進んで、他の表示画面への切換え操作が行われたかどうか判別される。つまり、メニューキー82が操作され、現在表示されている好みのチャンネル設定画面101から、通常のテレビジョン放送の画面を呼び出すための操作が行われたかどうか判別される。このステップS112において、メニューキー82が操作されないと判別された場合には、ステップS103に戻って、これまで説明してきたキー操作の有無に応じた処理動作が実行されることになるが、メニューキー82が操作されたと判別された場合には、ステップS113に進む。

【0071】ステップS113においては、現在好みのチャンネル設定画面101上でチェックマークCMが付されている放送チャンネル（即ち、「好みチャンネル」としてユーザが設定したとされる放送チャンネル）の設定情報を例えばEEPROM38に記憶する。このようにして記憶された好みのチャンネルの設定情報に基づいて、後述するようにして本実施の形態とされる選局画面

【0072】上記ステップS113の処理が完了すると、システムコントローラ29はステップS114に進む。このステップS114においては、先のステップS112で判別されたメニューキー82の操作、あるいは好みチャンネルの設定画面の「戻る」項目101Eの操作に応じて、テレビジョン画面に表示を切替えるための制御を実行して元のルーチンに戻ることになる。

【0073】5. 本実施の形態とされる選局画面の表示形態

次に、図7を用いて本実施の形態の選局画面の表示形態について説明する。図7(a), (b), (c),

(d), (e)は、それぞれ本実施の形態の具体的な選局画面の表示形態としてテレビジョン受像機3のテレビジョン画面60に表示される選局画面の一例を示した図である。これらの図7(a), (b), (c),

(d), (e)に示す選局画面61は、ユーザがリモートコマンド6の好み一覧キー85を押下することによってテレビジョン画面60上に表示される。

【0074】これらの選局画面61は、ユーザによって既に図5に示した好みチャンネル設定画面101で登録されたチャンネルが表示されるチャンネル領域62によって構成されており、その表示形態は好みのチャンネル設定画面101によって登録されたチャンネル数に応じて可変するようにされている。

【0075】なお、チャンネルが表示されるチャンネル領域62には、チャンネル番号と、そのチャンネル番号の下側にチャンネル(放送局)のシンボルマーク(ロゴマーク)が表示される。なお、本例ではシンボルマークが全て二重破線によって示されている。

【0076】また、これらの図7(a), (b), (c), (d), (e)に示す選局画面61には、ユーザがリモートコマンド6を操作することによってチャンネル領域62を移動可能なカーソル63が表示されている。さらにまた、これらの選局画面61は半透明とされており、これの選局画面61を表示させたときに選局画面61の背後に表示されるテレビジョン画面60の映像等が選局画面61を通して透けて見えるようにされている。

【0077】例えば図7(a)に示す選局画面61は、ユーザによって好みのチャンネル設定画面で設定することができる最大のチャンネル数(例えば35個)の登録がされているときの表示形態が示されている。この場合、選局画面61には、5行×7列のチャンネル領域62がマトリクス状に配置されている。すなわち、選局画面61には、好みのチャンネル設定画面で登録された全てのチャンネルを表示するのに必要とされる35個のチャンネル領域62がマトリクス状に配置されている。そして、この選局画面61のチャンネル領域62には、例えばチャンネル番号の小さい順、または何らかの規則に

になる。

【0078】また、例えば図7(b)に示す選局画面61は、ユーザによって好みのチャンネル設定画面で26個のチャンネルが登録されているときの表示形態が示されている。この場合の選局画面61には、4行×7列のチャンネル領域62がマトリクス状に配置されている。すなわち、選局画面61には、好みのチャンネル設定画面で登録された全てのチャンネルを表示するのに必要とされる28個のチャンネル領域62がマトリクス状に配置されている。そして、この場合も選局画面61のチャンネル領域62には、上記同様に何らかの規則に従ったチャンネル番号順にチャンネルが表示されることになる。ところが、この場合は好みのチャンネル設定画面で登録されているチャンネル数が26個とされているため、選局画面61の最下段の右側から数えて2つのチャンネル領域62a, 62bが非表示とされる。

【0079】また、例えば図7(c)に示す選局画面61には、ユーザによって好みのチャンネル設定画面で21個のチャンネルが登録されているときの表示形態が示されている。この場合の選局画面61は、3行×7列のチャンネル領域62がマトリクス状に配置されている。すなわち、選局画面61には、好みのチャンネル設定画面で登録された全てのチャンネルを表示するのに必要とされる21個のチャンネル領域62がマトリクス状に配置されている。そして、この場合も選局画面61のチャンネル領域62には、上記同様に何らかの規則に従ったチャンネル番号順にチャンネルが表示されることになる。

【0080】また、例えば図7(d)に示す選局画面61は、ユーザによって好みのチャンネル設定画面で11個のチャンネルが登録されているときの表示形態が示されている。この場合の選局画面61には、2行×7列のチャンネル領域62がマトリクス状に配置されている。すなわち、選局画面61には、好みのチャンネル設定画面で登録された全てのチャンネルを表示するのに必要とされる14個のチャンネル領域62がマトリクス状に配置されている。そして、この場合も上記同様に何らかの規則に従ったチャンネル番号順にチャンネルが表示されることになる。ところが、この場合は好みのチャンネル設定画面で登録されているチャンネル数が11個とされているため、選局画面61の最下段の右側から数えて3つのチャンネル領域62a, 62b, 62cが非表示とされる。

【0081】また、例えば図7(e)に示す選局画面61は、ユーザによって好みのチャンネル設定画面で7個のチャンネルが登録されているときの表示形態が示されている。この場合の選局画面61には、1行×7列のチャンネル領域62がマトリクス状に配置されている。すなわち、選局画面61には、好みのチャンネル設定画面

れる7個のチャンネル領域62がマトリクス状に配置されている。そして、この場合も上記同様に何らかの規則に従ったチャンネル番号順にチャンネルが表示されることになる。

【0082】このように本実施の形態とされる選局画面61の表示形態においては、ユーザが図5に示した好みのチャンネル設定画面で登録したチャンネル数に応じて選局画面61の表示行数を可変するようにしている。このため、ユーザが少ない数の好みのチャンネルを設定した時には、選局画面61の背後に表示されテレビジョン画面60の映像領域を広く確保できるため、テレビジョン画面60に表示される選局画面61によって、全く別の操作階層に移行してしまったような違和感を伴うことなく、あくまでもテレビジョン画面60の映像を見ている途中の選局操作といった安心感をユーザに与えることができる。

【0083】またこの際、選局画面61を半透明となるようにしているため、テレビジョン画面60に選局画面61を表示させた場合でも、選局画面61の背後に表示されるテレビジョン画面60の映像が透けて見えるため、映像全体を把握することができる。

【0084】ただし、ユーザが選局画面61に表示されるチャンネル数を増やして多くのチャンネルを選局対象にしたい場合は、最大35個のチャンネルを、好みのチャンネル設定画面で登録しておくことになる。

【0085】また、図7(a)、(b)、(c)、(d)、(e)の選局画面61に表示されているカーソル63は、例えば図4に示したリモートコマンド6のアップキー88及びダウンキー89を操作することによって、順次上又は下のチャンネル領域62を移動するようにされる。例えばアップキー88又はダウンキー89を1回押圧操作することにより、カーソル63の位置が上又は下方向に移動するようにされる。

【0086】ここで、図7(a)に示す選局画面61を用いてカーソル63の移動操作について説明すると、カーソル63は、例えば一番左上のチャンネル領域62(100チャンネル)に配置された状態でレフトキー90が操作されると、一番右下のチャンネル領域62(503チャンネル)に移動するようにされる。また、カーソル63は、一番右下のチャンネル領域62(503チャンネル)に配置された状態でライトキー91が操作されると、一番左上のチャンネル領域62(100チャンネル)に移動するようにされる。

【0087】また、例えば一番右側のチャンネル領域62(例えば266チャンネル)に配置された状態でライトキー91が操作されると、一つ下段の一番左のチャンネル領域62(267チャンネル)に移動するようにされる。また、一番左のチャンネル領域62(例えば301チャンネル)に配置された状態でレフトキー90が操

(300チャンネル)に移動するようにされる。

【0088】また、例えば一番左上のチャンネル領域62(100チャンネル)に配置された状態でアップキー88が操作されると、一番右下のチャンネル領域62(503チャンネル)に移動するようにされる。また、一番右下のチャンネル領域62(503チャンネル)に配置された状態でダウンキー89が操作されると、一番左上のチャンネル領域62(100チャンネル)に移動するようにされる。

【0089】また、例えば一番下のチャンネル領域62(例えば331チャンネル)に配置された状態でダウンキー89が操作されると、一つ右の一番上のチャンネル領域62(201チャンネル)に移動するようにされる。また、一番上のチャンネル領域62(例えば210チャンネル)に配置された状態でアップキー88が操作されると、カーソル63は一つ左の一番下のチャンネル領域62(334チャンネル)に移動するようにされる。

【0090】このように本実施の形態である選局画面61のカーソル63は、選局画面61の一番左のチャンネル領域62から一番右のチャンネル領域62に、また一番上のチャンネル領域62から一番下のチャンネル領域62に瞬時に移動させることができる。さらに、選局画面の61の一番右のチャンネル領域62から一番左のチャンネル領域62に、また一番下のチャンネル領域62から一番上のチャンネル領域62にも瞬時に移動させるといった操作を行うことができる。このようにして選局画面61のカーソル63の操作性を向上させるようにしている。

【0091】そして、ユーザはカーソル63を選局画面61の所望のチャンネルが表示されているチャンネル領域62に配置して、リモートコマンド6の決定キー92を操作することによって、テレビジョン画面60には、選択した所望のチャンネルの映像が表示されると共に、表示されていた選局画面61がテレビジョン画面60から消去される。

【0092】6. 本実施の形態の選局画面を実現するための処理動作

次に、図8を参照して、図7に示した本実施の形態の選局画面61の表示を実現するための処理動作について説明する。なお、これらの処理は図2において説明したシステムコントローラ29が選局画面61に関連する管面表示用データ作成プログラム37D、管面表示信号作成制御プログラム37Eを実行することにより実現される。

【0093】この場合、まずシステムコントローラ29は、ステップS200においてリモートコマンド6の好み一覧キー85の操作を待機している。例えば上記のようにして表示制御を実行している間に、ステップS20

作されたと判別されると、システムコントローラ29はステップS201に進むことになる。

【0094】ステップS201においては、システムコントローラ29は例えばEEPROM38に保持されている好みのチャンネルの設定数をチェックしてステップS201に進む。ステップS202においては、ステップS201でチェックした好みのチャンネル設定数が29個～35個であるかどうかの判別が行われ、好みのチャンネル設定数が29～35個の間と判別されるとステップS203に進む。

【0095】ステップS203においては、システムコントローラ29は管面表示用データ作成プログラム37Dによって、5段表示に対応した選局画面61を管面表示するための管面表示用データを作成する。そして、管面表示信号作成制御プログラム37Eによって、5段表示のための表示用データに基づいてMPEGビデオデコーダ25を制御する。

【0096】このとき、MPEGビデオデコーダ25における信号処理動作としては、デマルチプレクサ24から入力された映像信号（チューナ21で選局されている番組の映像信号）と、上記選局画面61の管面表示データを合成してNTSCエンコーダ27に出力する。これにより上記図7（a）に示すような選局画面61をテレビジョン画面60に出力して処理動作を終了する。

【0097】一方、ステップS202において好みのチャンネルの設定数が29個～35個の範囲内でないと判別されるとステップS204に進む。ステップS204においては、好みのチャンネル設定の設定数が22個～28個であるかどうかの判別が行われ、例えば好みのチャンネルの設定数が22～28個の間と判別されるとステップS205に進む。

【0098】ステップS205においては、システムコントローラ29は選局画面61を4段表示するための管面表示用データ作成プログラム37Dを実行し、上記ステップS203に準ずる処理動作を行って、4段表示とされる選局画面61の表示用データを作成する。そして、管面表示信号作成制御プログラム37Eによって、上記4段表示のための表示用データに基づいてMPEGビデオデコーダ25を制御する。これにより上記図7（b）に示すような選局画面61をテレビジョン画面60に出力して処理動作を終了する。

【0099】一方、ステップS204において好みのチャンネルの設定数が22個～28個の範囲内でないと判別されるとステップS206に進む。ステップS206においては、好みのチャンネルの設定数が15個～21個であるかどうかの判別が行われており、例えば好みのチャンネル設定の設定数が15～21個の間と判別されるとステップS207に進む。

【0100】ステップS207においては、システムコ

面表示用データ作成プログラム37Dを実行して上記同様の処理動作を行う。これにより上記図7（c）に示すような選局画面61をテレビジョン画面60に出力して処理動作を終了する。

【0101】一方、ステップS206において好みのチャンネルの設定数が15個～21個の範囲内でないと判別されるとステップS208に進む。ステップS208においては、好みのチャンネルの設定数が8個～14個の範囲内であるかどうかの判別が行われ、例えば好みのチャンネルの設定数が8個～14個（例えば11個）の間と判別されるとステップS209に進む。

【0102】ステップS209においては、システムコントローラ29は選局画面61を2段表示するための管面表示用データ作成プログラム37Dを実行して上記同様の処理動作を行う。これにより図7（d）に示すような選局画面61をテレビジョン画面60に出力して処理動作を終了することになる。

【0103】一方、ステップS208において好みのチャンネルの設定数が8個～14個の範囲内でないと判別されるとステップS210に進む。ステップS210においては、好みのチャンネルの設定数が1個～7個であるかどうかの判別が行われ、例えば好みのチャンネルの設定数が1個～7個の間と判別されるとステップS211に進む。

【0104】ステップS211においては、システムコントローラ29は選局画面61を1段表示するための管面表示用データ作成プログラム37Dを実行して上記同様の処理動作を行う。これにより図7（e）に示すような選局画面61をテレビジョン画面60に出力して処理動作を終了する。

【0105】一方、ステップS210において好みのチャンネルの設定数が1個～7個の範囲内でないと判別されると、すなわち好みのチャンネル設定がされていないと判別されるとステップS212に進む。ステップS212においては、システムコントローラ29はテレビジョン画面60上に例えば『メニューで「好みのチャンネル設定」をして下さい』というメッセージなどを表示して処理動作を終了する。

【0106】7. 本実施の形態の選局画面の他の表示形態

次に、図9は本実施の形態の選局画面の他の表示形態を示したものである。この図9に示す選局画面61は、ユーザによって好みのチャンネル設定画面（図5参照）で11個のチャンネルが登録されているときの表示形態で示したものである。この場合の選局画面61の最下段には、行方向（画面の横方向）に7個のチャンネル領域62が配置されていると共に、その一つ上の段には左から右方向に向かって4個のチャンネル領域62が配置されている。

好みのチャンネル設定画面で設定されたチャンネル数のチャンネル領域62だけが表示されることになり、破線で示した選局画面61の2段目の右から数えて3つのチャンネル領域62a、62b、62cは、チャンネル領域62自体も非表示とされている。そして、このチャンネル領域62には、例えばチャンネル番号の小さい順、または何らかの規則に従ったチャンネル番号順にチャンネルが表示されることになる。

【0108】このように本実施の形態の他の選局画面61の表示形態においては、ユーザが好みのチャンネル設定画面で登録したチャンネル数に応じた選局画面61のチャンネル領域62だけを表示させるように選局画面61のチャンネル領域62を可変制御している。このように必要のない選局画面61のチャンネル領域62自体が非表示とすることによって、ユーザは選局画面61を表示させた場合でもテレビジョン画面60の映像がより見やすくなる。

【0109】また、この図9に示す選局画面61は、2段表示されるチャンネル領域62のうち、上段の右から3つのチャンネル領域62が非表示とされているため、よりテレビジョン画面60の中央の映像が見やすくなるという利点がある。

【0110】図9に示したような選局画面の表示を実現するための処理動作は、上記図8で説明した処理動作に準じており、この場合は図9に示すような表示形態の選局画面61に対応した管面表示用データ作成プログラム37Dを実行し、管面表示するための管面表示するための管面表示用データを作成する。そして、管面表示信号作成制御プログラム37Eによって、この表示用データに基づいてMPEGビデオデコーダ25を制御すればよい。

【0111】なお、図9に示した選局画面61の他の表示形態では、2段目の右から3つのチャンネル領域62を非表示とした場合について説明したが、例えば選局画面61の上段の左から3個のチャンネル領域62自体を非表示としても良い。また、選局画面61の上段の左右両側に、それぞれ2個ずつチャンネル領域62を配置して、中央の3個のチャンネル領域62自体を非表示としても良い。

【0112】8. 本実施の形態の選局画面の他の表示形態

次に、図10は本実施の形態の選局画面のさらに他の表示形態を示したものである。この図10に示すテレビジョン画面60には、上記した図7または図9に示したような選局画面61が表示されていると共に、その選局画面61の上方に、選局画面61のカーソル63が位置するチャンネルの番組情報64が表示されている。この番組情報64はリモートコマンド6の番組詳細キー83を操作することにより表示される。

カーソル63が位置するチャンネルで放送される番組の内容、放送時間、視聴料金及びその他条件等が表示される。例えば図10に示す場合は、カーソル63が位置する280チャンネルの番組情報として、放送される番組の内容が「美女と野獣」、放送時間が「午前10:00と午後11:00」、視聴料金が「200円」、その他の条件としては年齢制限が有ることなどが提示されている。

【0114】図11は、図10に示したような表示形態を実現するための処理動作について説明する。なお、これらの処理も図2において説明したシステムコントローラ29により実行される。

【0115】システムコントローラ29は、操作入力制御プログラム37Aを実行することにより、リモートコマンド6から入力される各種の操作コマンドに対応した処理を行っている。すなわち、システムコントローラ29は、ステップS301においてリモートコマンド6の好み一覧キー85の操作を待機している。

【0116】例えば上記のようにして表示制御を実行している間に、ステップS301においてリモートコマンド6の好み一覧キー85が押されたと判別されると、システムコントローラ29はステップS302に進むことになる。

【0117】ステップS302においては、システムコントローラ29は図8に示したような処理動作、すなわち好みのチャンネルで設定されたチャンネル数に合わせてテレビジョン画面60に好みチャンネル一覧として選局画面61を表示するための処理動作を実行してステップS303の処理に進む。

【0118】ステップS303においては、リモートコマンド6の決定キー92の操作が行われたかどうかの判別が行われ、リモートコマンド6の決定キー92の操作が行われたと判別された場合には、ステップS304に進む。ステップS304では、カーソル63位置を判別して、カーソル63の位置に対応したチャンネルの選局動作を実行する。これに伴ってステップS304では、テレビジョン画面60から選局画面61の消去すると共に、選局されたチャンネルの表示制御が実行される。なお、ステップS302、S303、S304の処理は、先に図7において説明した選局画面61の表示形態をとる場合にも適用される。

【0119】また、ステップS303において、リモートコマンド6の決定キー92の操作が行われていない判別された場合には、ステップS305に進み、ステップS305においてカーソル移動キーの何れか1つにおいて操作がされたか否かの判別を行う。

【0120】ステップS305において、カーソル移動キーの何れも操作されないと判別された場合には、ステップS303の処理に戻る。ステップS305において

れたと判別された場合には、ステップS306に進む。ステップS306では上記4つのキーのうち、操作されたキーに対応する方向にカーソル63を移動するように表示制御を実行する。ステップS306における制御が実行された後はステップS307に進む。

【0121】ステップS307においては、リモートコマンド6の番組詳細キー84の操作されたか否かが判別される。ステップS307において、番組詳細キー84が操作されないと判別された場合には、ステップS303に戻る。そして、ステップS307において、番組説明キー84の操作が行われたと判別された場合には、ステップS308に進み、カーソルキーの位置に対応したチャンネルの詳細情報をテレビジョン画面60に表示させるための表示動作を実行する。そしてチャンネルの詳細情報の表示動作終了後はステップS303の処理に戻ることになる。なお、このような番組情報は、衛星から放送波に重畳されて送られてくる番組ガイド情報データを基に作成される。

【0122】このようにテレビジョン画面60に選局画面61と、この選局画面61のカーソル63が位置するチャンネルの番組情報を表示させるようにした場合は、ユーザは的確にそのチャンネルで放送される番組を知ることができるため、より使い勝手の良い選局画面61を実現することができる。

【0123】なお、本実施の形態として図7において説明した選局画面61の表示形態は、好みのチャンネル設定画面で登録されたチャンネル数に応じて選局画面61の表示行数を可変するようにしたが、チャンネル数に応じて選局画面61の表示列数を可変するような表示形態としても良い。

【0124】また、本実施の形態として説明した選局画面61においては、各行に配置されるチャンネル領域62を7個とされているがこれに限定されるものでなく、ユーザがチャンネルを認識できる程度の大きさのチャンネル領域62を確保することができる範囲内で1行のチャンネル領域62の個数を増加あるいは減少させて選局画面61を構成することも当然可能である。

【0125】さらにまた、例えば選局画面61の一行に配置されるチャンネル領域62を7個とし、好みのチャンネル設定画面で登録されたチャンネル数が8個または9個程度の場合のみ一行に配置されるチャンネル領域62を増加させるように選局画面61の表示形態を可変させるようにすることも考えられる。

【0126】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、選局可能とされる複数のチャンネルのうちから、予め設定された最大選択可能チャンネル数の範囲内において選択された全てのチャンネルを選局チャンネル項目としてマトリクス状に配置して一覧表示する際に、チャンネル選局画面

いるため、ユーザの好みによってチャンネル選局画面の背後に表示される映像の領域を広く確保したり、あるいはチャンネル選局が面のチャンネル数を増やすといったことを容易に行うことができ、ユーザの使い勝手を向上させることができる。また、チャンネル選局画面が表示された際に、ユーザに全く別の操作階層に移行してしまったような違和感を伴うことがなく、あくまでも映像を見ている途中の選局操作といった安心感を与えることができる。

【0127】また、チャンネル選局画面を半透明となるようにしているため、チャンネル選局画面の背後に表示されている映像が選局画面を通して透けて見えるため、ユーザがチャンネル選局画面を表示させたときでも、表示されている映像全体を把握することができるという効果もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態としてのAVシステムの構成を示した図である。

【図2】本実施の形態の受信装置の構成を示すブロック図である。

【図3】本実施の形態の受信装置のシステムコントローラとデータバッファメモリ及びROMの内部構成を示した図である。

【図4】本実施の形態のリモートコマンドの外観の一例を示した図である。

【図5】本実施の形態とされる選局画面に表示されるチャンネルを設定するための設定画面を示した図である。

【図6】本実施の形態とされる選局画面に表示されるチャンネルを設定するための処理動作を示したフローチャート図である。

【図7】本実施の形態とされる選局画面の表示形態を示した図である。

【図8】本実施の形態とされる選局画面の表示形態を実現するための処理動作を示したフローチャート図である。

【図9】本実施の形態とされる選局画面の他の表示形態を示した図である。

【図10】本実施の形態とされる選局画面のさらに他の表示形態を示した図である。

【図11】図10に示した選局画面を実現するための処理動作を示したフローチャート図である。

【図12】従来の選局画面の表示形態を示した図である。

【図13】従来の選局画面の表示形態を示した図である。

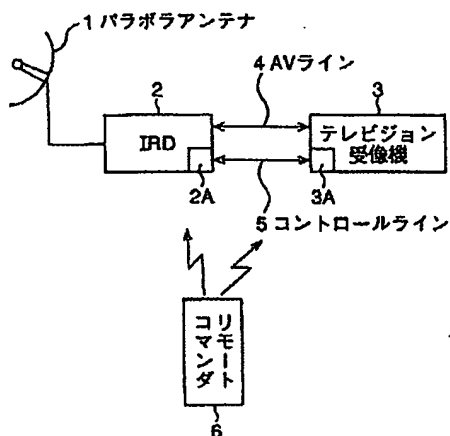
【符号の説明】

1 パラボラアンテナ、2 受信装置、3 テレビジョン受像機、6 リモートコマンド、21 チューナ、23 エラー訂正回路、24 デマルチプレクサ、25

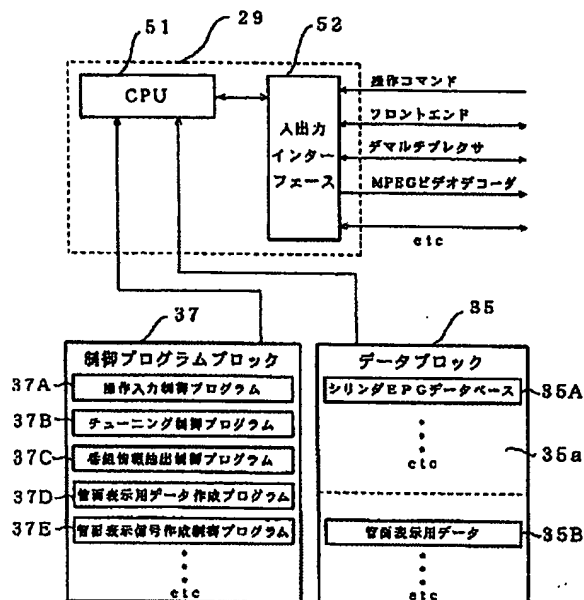
システムコントローラ、35 データバッファメモリ、35b 好みチャンネルエリア、36 SRAM、37

ROM、39 IR信号受信部、61 選局画面、62 チャンネル領域、63 カーソル

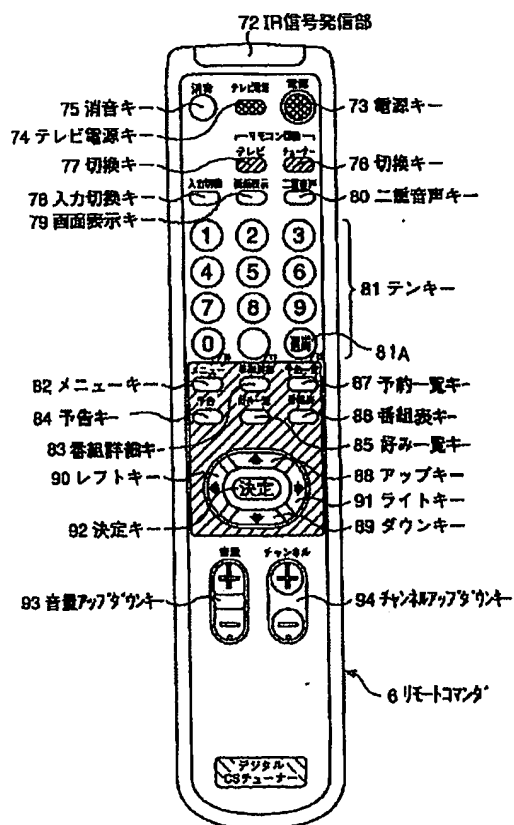
【図1】



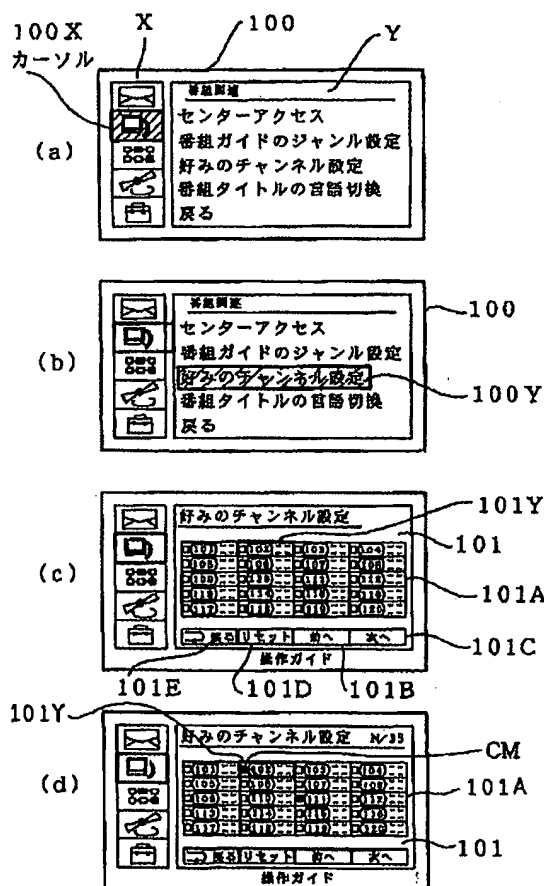
【図3】



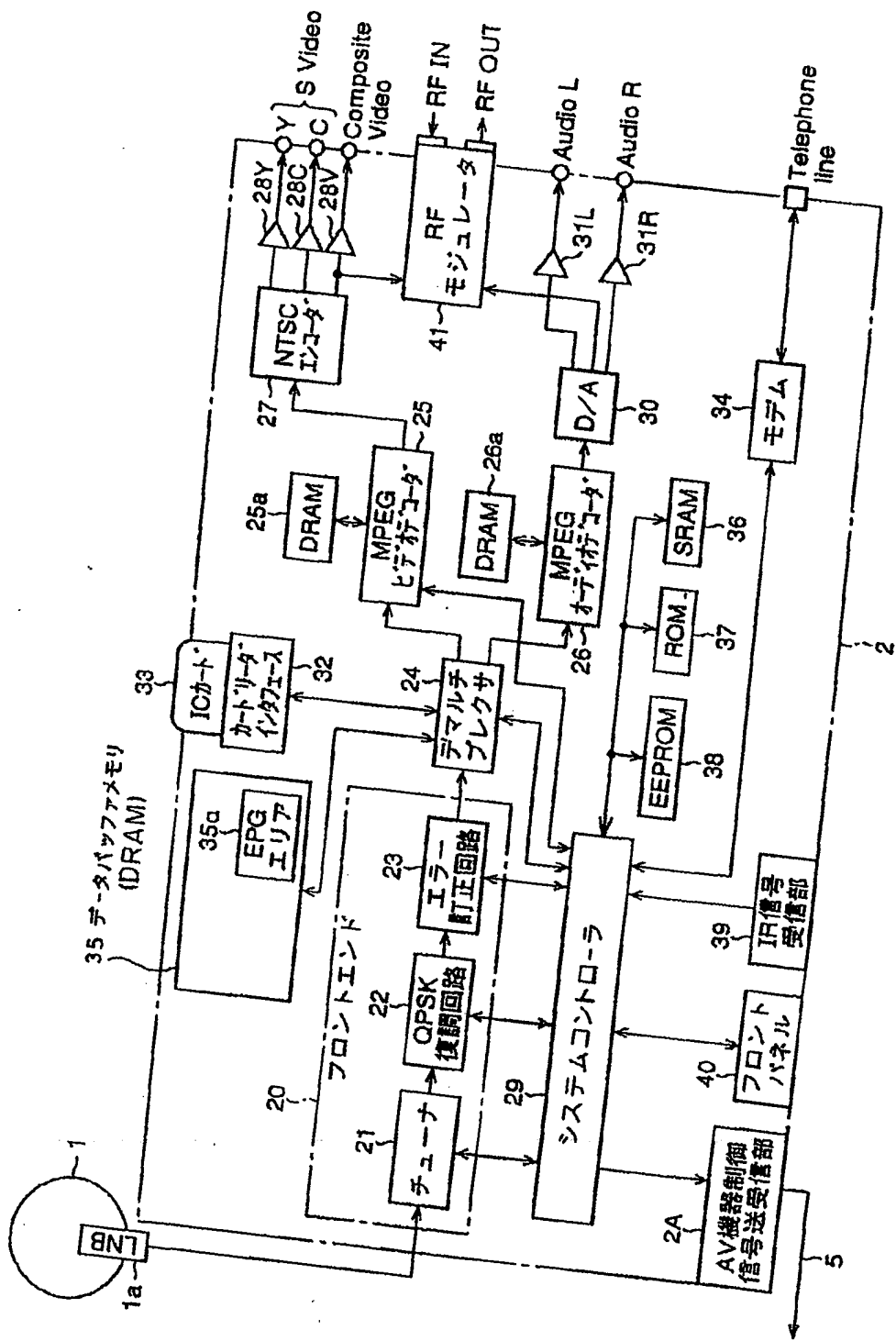
【図4】



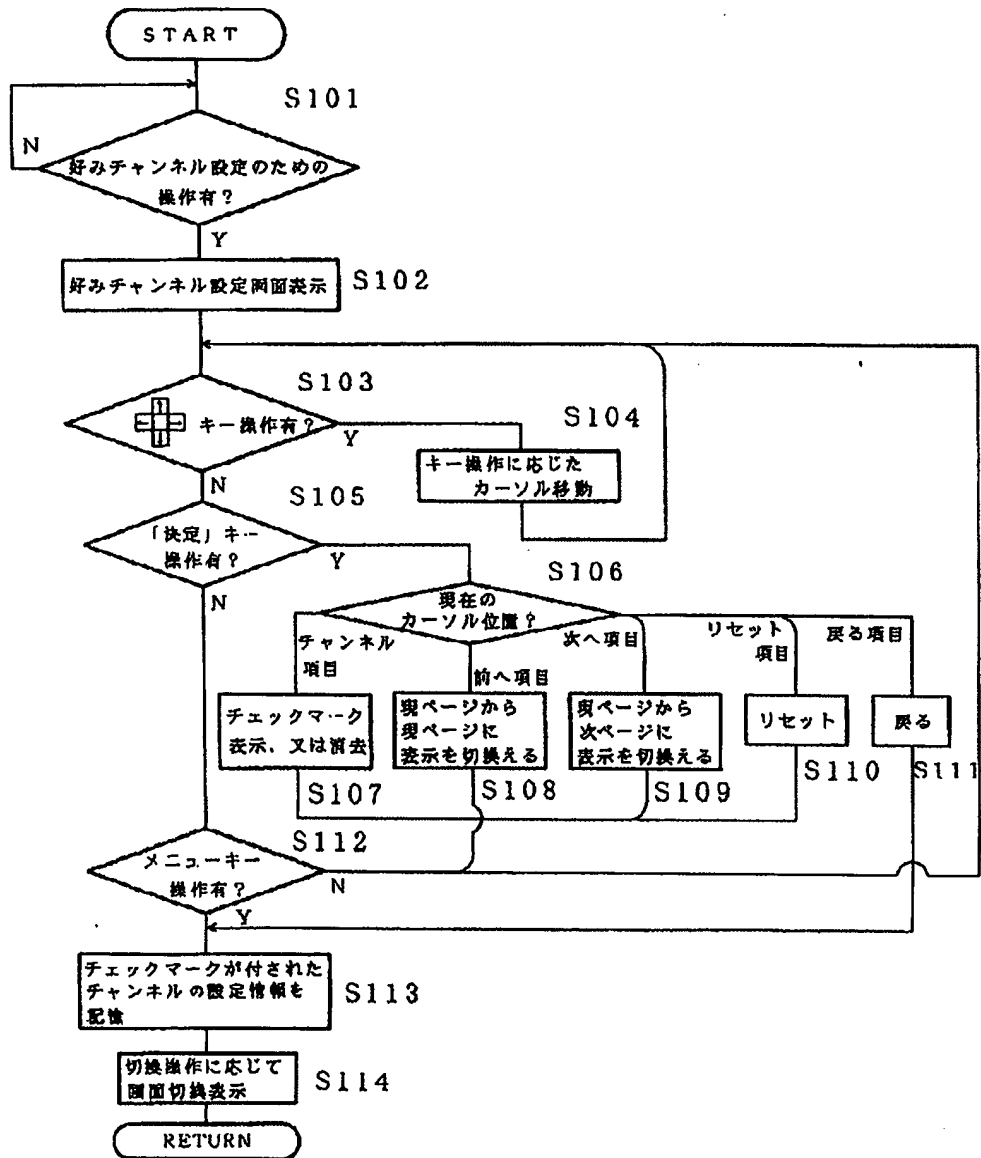
【図5】



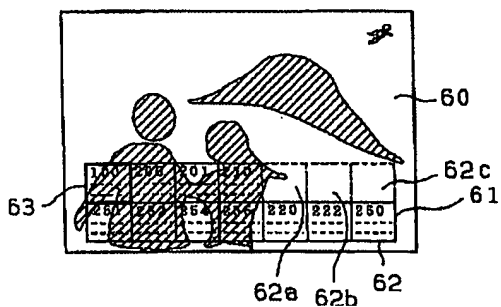
【図2】



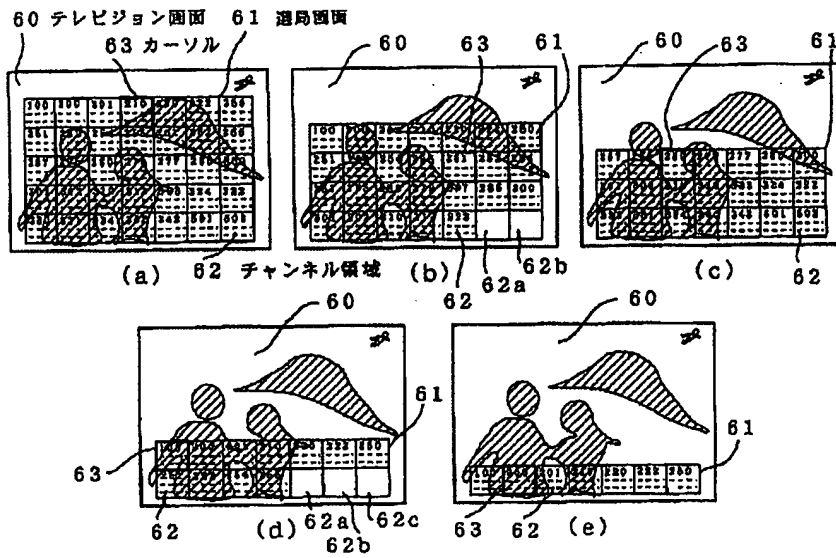
【図6】



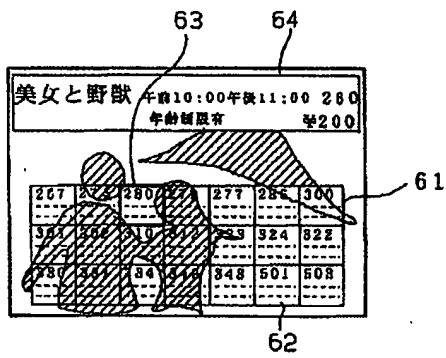
【図9】



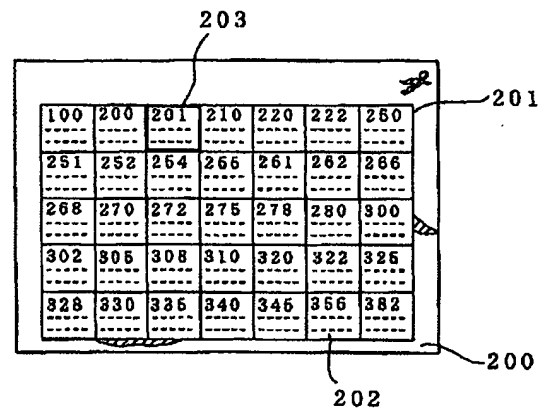
【図7】



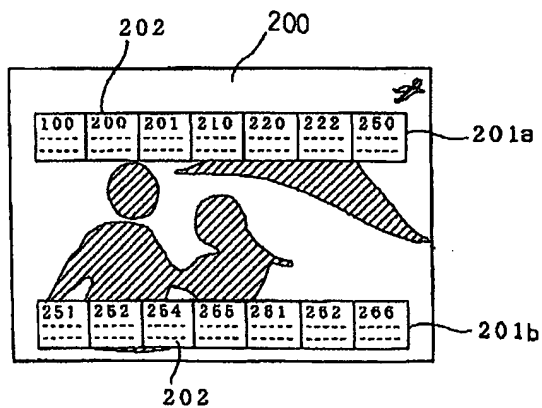
【図10】



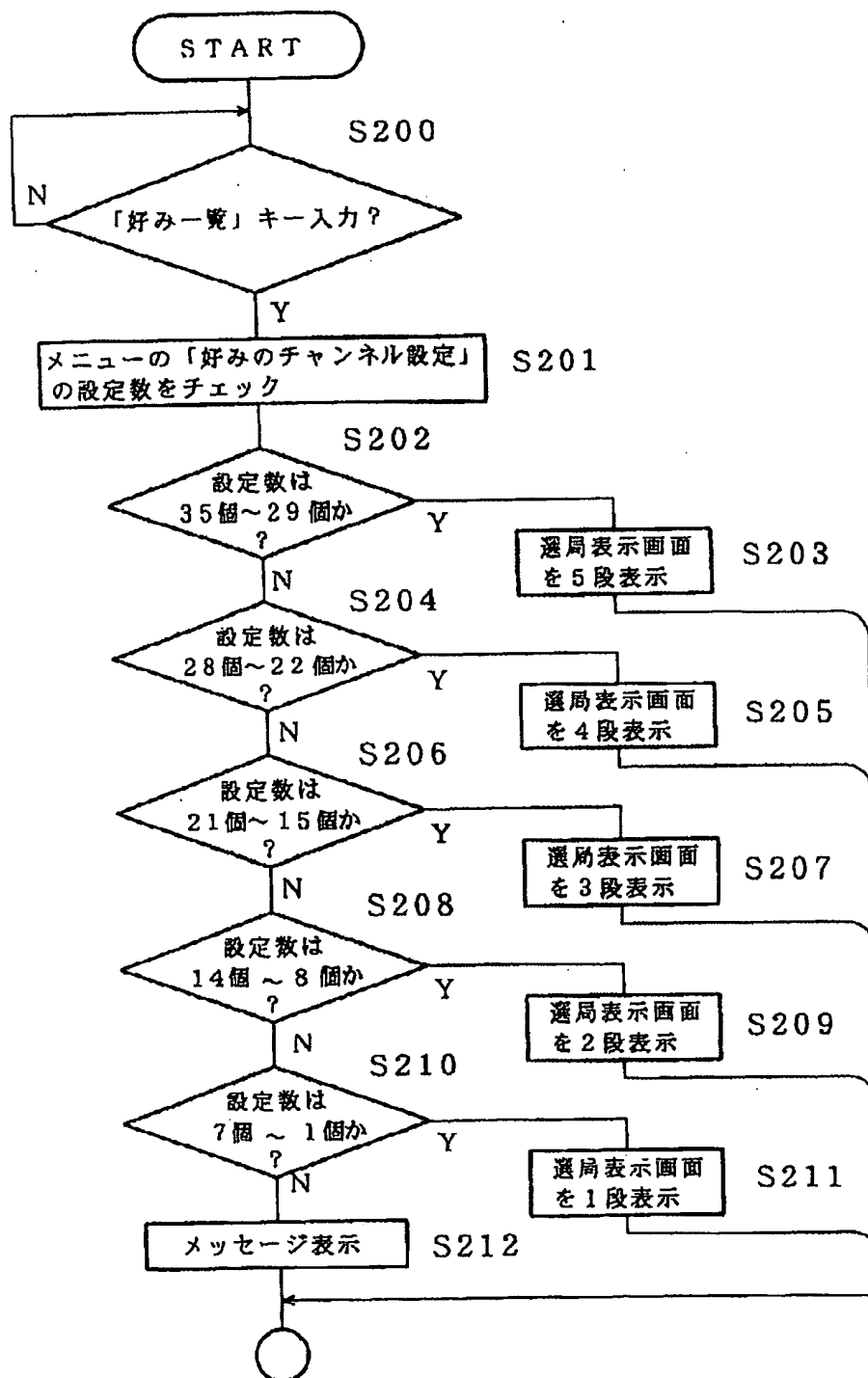
【図12】



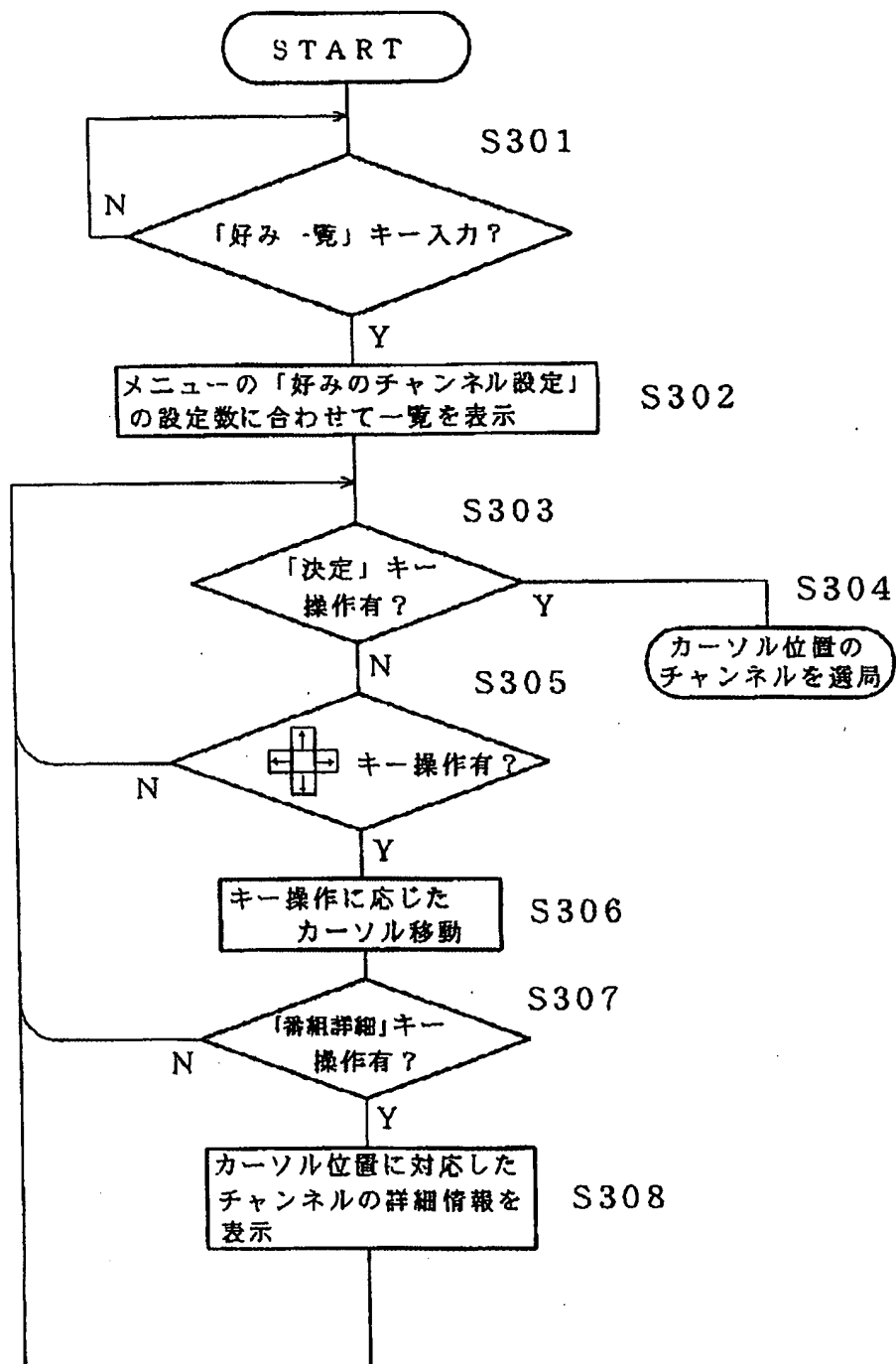
【図13】



【図8】



【図11】



フロントページの続き

(72)発明者 古屋 美紀
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72)発明者 辻中 かやの
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72) 発明者 黒川 圭一

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
一株式会社内